

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

11033 U.S. PTO
09/872420
06/04/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2000年 6月 9日

願番号
Application Number:

特願2000-174546

願人
Applicant(s):

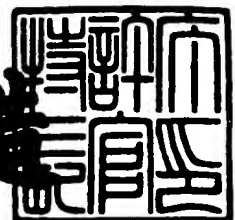
コニカ株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 3月23日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 DMS00107

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G03G 15/00

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 コニカ株式会社内

 【氏名】 佐藤 純二

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 コニカ株式会社内

 【氏名】 北原 義奈朗

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 コニカ株式会社内

 【氏名】 鎌田 義久

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 コニカ株式会社内

 【氏名】 塚本 恭正

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 コニカ株式会社内

 【氏名】 鈴木 千勝

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 コニカ株式会社内

 【氏名】 横堀 潤

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 コニカ株式会社内

 【氏名】 平田 哲郎

【特許出願人】

 【識別番号】 000001270

 【氏名又は名称】 コニカ株式会社

 【代表者】 植松 富司

【代理人】

【識別番号】 100081411

【氏名又は名称】 三澤 正義

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007984

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像形成装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 原稿の画像を読み取る画像読取部と、記録材に画像を形成する画像形成部とを備えてなる画像形成装置において、

画像データと設定データからなる画像情報を JOB として一時的に記憶する第 1 の記憶手段と、該第 1 の記憶手段から任意に選択された前記 JOB を記憶するための第 2 の記憶手段と、

前記第 2 の記憶手段に記憶された複数の JOB から任意の JOB を選択する選択手段と、

前記任意に選択された JOB を結合して 1 つの結合 JOB として、第 2 の記憶手段から複数の JOB を読み出して第 1 の記憶手段に記憶せしめ、前記結合 JOB を実行して画像を形成するように制御する制御手段と、

を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】 前記選択手段は、結合 JOB を構成する各 JOB の結合順序を任意に選択可能であり、前記制御手段は、選択された順番に則って結合 JOB を構成して記録材に順次画像を形成するように制御することを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 3】 前記第 2 の記憶手段に記憶された JOB の画像情報を表示する表示手段を有することを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】 前記画像情報は、設定データであることを特徴とする請求項 3 に記載の画像形成装置。

【請求項 5】 前記制御手段は、すでに選択された JOB に対して前記選択手段により選択される次の JOB の結合の可否を判定する判定部を有し、該判定部により結合が不可と判定された場合は、次の JOB の結合を禁止するように制御することを特徴とする請求項 3 に記載の画像形成装置。

【請求項 6】 前記 JOB の結合の禁止の制御は、結合を禁止するための警告を含む制御であることを特徴とする請求項 5 に記載の画像形成装置。

【請求項 7】 前記警告は、前記表示手段への JOB の表示の形態を変え

ることであることを特徴とする請求項 6 に記載の画像形成装置。

【請求項 8】 前記判定は、J O B の設定データの一致を判定することを特徴とする請求項 5 に記載の画像形成装置。

【請求項 9】 前記設定データは、記録材のサイズに係わる情報であることを特徴とする請求項 8 に記載の画像形成装置。

【請求項 1 0】 前記設定データは、記録材の種別に係る情報であることを特徴とする請求項 8 に記載の画像形成装置。

【請求項 1 1】 前記設定データは、後処理に係わる情報であることを特徴とする請求項 8 に記載の画像形成装置。

【請求項 1 2】 前記設定データは、編集機能に係わる情報であることを特徴とする請求項 8 に記載の画像形成装置。

【請求項 1 3】 前記第 1 の記憶手段に記憶されている前記 J O B を前記第 2 の記憶手段へ記憶するための指定、および第 2 の記憶手段に記憶された前記 J O B を消去するための指定を行う指定手段を設けたことを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、記憶手段に記憶した原稿の画像情報により画像形成を行うデジタル方式の画像形成装置に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

近年、画像形成装置として、原稿を C C D 等の撮像素子により読み込み、画像情報をデジタル化して一時的に第 1 の記憶手段に記憶し、該第 1 の記憶手段に記憶された画像情報を出力して画像形成を行うデジタル方式の画像形成装置が製品化されるに至っている。このようなデジタル方式の画像形成装置においては、第 1 の記憶手段に画像情報を記憶できることから第 1 の記憶手段を活用した各種の機能が提案されている。

【0 0 0 3】

前記機能の一つとして、原稿から読み込んだ画像データと画像形成上の設定データ(動作環境条件)を前記第1の記憶手段に記憶し、「JOB」として登録できるようにになっている。この「JOB」とは、第1の記憶手段に記憶された画像データと設定データに基づき、画像形成の出力を実行する機能である。

【0004】

しかしながら、前記第1の記憶手段は、画像形成の出力のための一時的な記憶をおこなうのみで、画像形成のための出力が終了すると直ちに消去されるようになっている。このため、追加の出力が発生して、終了後に再度、同一の原稿に係わるJOBの出力を行いたい場合には、再度原稿の読み取りから行わねばならず不便となっていた。

【0005】

このような不便を解消して利便性を向上するために、画像形成の出力が終了してもJOBが消去されず長期間JOBの記憶を継続せしめるようにするために、ハードディスク等の不揮発性の第2の記憶手段を設けることが有用となっている。

【0006】

不揮発性の前記第2の記憶手段に、一度画像形成を行ったJOB、すなわち画像データと設定データからなる画像情報を記憶せしめておくことで、画像形成の出力を終了した後にも、或いは画像形成装置の電源が遮断されても前記JOBの記憶を維持でき、後日においても、前記第2の記憶手段から読み出して同一のJOBを再度実行することができ、再度の原稿の読み取りを解消して効率的に画像形成ができる。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のハードディスク等の第2の記憶手段からの読み出しにおいては、個々JOB毎の単一の読み出し、すなわち記憶した形式のままでの読み出ししかできないという問題を有していた。このため、別々に第2の記憶手段に記憶した複数のJOBを一つのまとまった資料として編集したい場合には、別々に個々のJOBを読み出して出力を実施した後に、個々に出力されたものを手作

業にて組み合わせて一つの資料にまとめなければならず、非常に作業効率が悪いものであった。

【 0 0 0 8 】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、ハードディスク等の第2の記憶手段から画像形成出力のための第1の記憶手段への読み出しにおいて、複数のJOBの結合を可能とし、作業効率を向上することができる画像形成装置を提供することにある。

【 0 0 0 9 】

また他の目的は、結合するJOBの選択においては、操作部画面上より視覚的に分かり易く、直感的に簡便に操作できる優れた操作性を提供できる画像形成装置を提供することにある。

【 0 0 1 0 】

【課題を解決するための手段】

本発明は上記課題を解決するために以下の手段をとった。

【 0 0 1 1 】

すなわち、請求項1記載の画像形成装置は、原稿の画像を読み取る画像読取部と、記録材に画像を形成する画像形成部とを備えてなる画像形成装置において、画像データと設定データからなる画像情報をJOBとして一時的に記憶する第1の記憶手段と、該第1の記憶手段から任意に選択された前記JOBを記憶するための第2の記憶手段と、前記第2の記憶手段に記憶された複数のJOBから任意のJOBを選択する選択手段と、前記任意に選択されたJOBを結合して1つの結合JOBとして、第2の記憶手段から複数のJOBを読み出して第1の記憶手段に記憶せしめ、前記結合JOBを実行して画像を形成するように制御する制御手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

請求項2記載の画像形成装置は、請求項1記載の同装置において、前記選択手段は、結合JOBを構成する各JOBの結合順序を任意に選択可能であり、前記制御手段は、選択された順番に則って結合JOBを構成して記録材に順次画像を形成するように制御することを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

請求項 3 記載の画像形成装置は、請求項 1 記載の同装置において、前記第 2 の記憶手段に記憶された J O B の画像情報を表示する表示手段を有することを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

請求項 4 記載の画像形成装置は、請求項 3 記載の同装置において、前記画像情報は、設定データであることを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

請求項 5 記載の画像形成装置は、請求項 3 記載の同装置において、前記制御手段は、すでに選択された J O B に対して前記選択手段により選択される次の J O B の結合の可否を判定する判定部を有し、該判定部により結合が不可と判定された場合は、次の J O B の結合を禁止するように制御することを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

請求項 6 記載の画像形成装置は、請求項 5 記載の同装置において、前記 J O B の結合の禁止の制御は、結合を禁止するための警告を含む制御であることを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

請求項 7 記載の画像形成装置は、請求項 6 記載の同装置において、前記警告は、前記表示手段への J O B の表示の形態を変えることであることを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

請求項 8 記載の画像形成装置は、請求項 5 記載の同装置において、前記判定は、J O B の設定データの一致を判定することを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

請求項 9 記載の画像形成装置は、請求項 8 記載の同装置において、前記設定データは、記録材のサイズに係わる情報であることを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

請求項 1 0 記載の画像形成装置は、請求項 8 記載の同装置において、前記設定データは、記録材の種別に係る情報であることを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

請求項 1 1 記載の画像形成装置は、請求項 8 記載の同装置において、前記設定データは、後処理に係わる情報であることを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

請求項 1 2 記載の画像形成装置は、請求項 8 記載の同装置において、前記設定データは、編集機能に係わる情報であることを特徴とする。

【 0 0 2 3 】

請求項 1 3 記載の画像形成装置は、請求項 1 記載の同装置において、前記第 1 の記憶手段に記憶されている前記 J O B を前記第 2 の記憶手段へ記憶するための指定、および第 2 の記憶手段に記憶された前記 J O B を消去するための指定を行う指定手段を設けたことを特徴とする。

【 0 0 2 4 】

【発明の実施の形態】

以下では、本発明の実施の形態について図を参照しつつ説明する。図 1 は、本実施形態に係る画像形成装置としての複写装置の構成例を示す概要図である。図 1 において、複写装置は、大きく画像読取部 1 0、画像書込部 2 0、画像形成部 3 0、転写紙搬送部 4 0、転写紙排紙部 5 0、及び転写紙反転部 6 0 から構成され、さらに装置本体に外付けされる形で、外部給紙手段 4 1 L と複写後処理部 7 0 とが設けられている。なお、本実施形態にいう「転写紙」とは、本発明にいう「記録材」に該当する。

【 0 0 2 5 】

画像読取部 1 0 は、原稿 S に記載されている文字列又は絵画を光源の照射光によって光情報として読み取り、これを電気情報に変換する部位である。

【 0 0 2 6 】

原稿 S は、その原稿面（画像が形成されている面）がプラテンガラス（原稿ガラス） 1 1 表面に対向するよう、該プラテンガラス 1 1 上に直接に載置される。光源 1 2 は、この載置された原稿面に対し光を投射する。原稿面に達した光は、その画像情報を含む光（情報）となって当該面を反射しミラー 1 3 に到達する。なお、光源 1 2 及びミラー 1 3 は、原稿面全体を走査するようプラテンガラス 1 1 面に沿って移動可能な構成となっている。

【0027】

また、本実施形態における複写装置は、自動原稿給送手段としての自動両面原稿搬送部100を備えている。自動両面原稿搬送部100は、図1に示すように、原稿載置台101に複数積層された原稿Sの束について、その一枚を分離して給送ローラ100a及び100bにより送り出し、これをローラ100cを介してプラテンガラス11A上に供給するようになっている。プラテンガラス11A下には、固定された光源12Aとミラー13Aが設置されている。これらの構成により、上記と同様、複数の原稿Sの束に関し、その原稿面を連続して読み取ることができる。

【0028】

上記の他、図1に示す自動両面原稿搬送部100及びプラテンガラス11A等の構成においては、原稿Sの表裏両面を読み取ることも可能である。この場合においては、その一方の面を光源12Aにより読み取り、該読み取りが完了すると、反転ローラ102により原稿Sを一旦図中右方向に送り出し、その後反転ローラ102を反転させ当該原稿Sを図中左方向に搬送しつつそれをローラ100cによって巻き取って、原稿Sの他方の面をプラテンガラス11A面に対向させるようにする。なお、自動両面原稿搬送部100から供給され、光源12Aにより読み取られた原稿Sは、排紙皿103に順次積層されていく。

【0029】

さて、上記したように光源12又は12Aにより読み取られた原稿面に係る光情報は、以下、ミラー141、142又は151、152で反射を繰り返し、結像光学系16を介してCCD撮像装置17に達する。CCD撮像装置17には、光電変換機能を有する複数の画素が配列された光電面（不図示）を有しており、これら複数の画素によって前記原稿面の画像情報を含む光情報が受け取られ、これが電気情報に変換されることになる。

【0030】

画像書込部20は、上記のようにして得られた電気情報に基づき制御したレーザビームを、後述する感光体ドラム31上に照射（書き込み）し、該感光体ドラム31上に静電潜像を形成する部位である。

【 0 0 3 1 】

原稿面に係る光情報が変換されその画像情報を含む前記電気情報は、図示しない半導体レーザから発振するレーザビームを制御するために用いられる。前記電気情報に基づいて制御され発振されたレーザビームは、駆動モータ 2 1 にその中心部が接続され回転可能とされたポリゴンミラー 2 2 に照射され、ここを反射した該レーザビームは反射ミラー 2 3 を介して感光体ドラム 3 1 上に照射される。ここに、ポリゴンミラー 2 2 がレーザビームを反射しつつ回転することにより、感光体ドラム 3 1 上では、該レーザビームの照射が、その軸方向に関して走査されながら行われることになる。このレーザビームの照射により、感光体ドラム 3 1 上には、前記電気情報に基づいた静電潜像が形成される。

【 0 0 3 2 】

画像形成部 3 0 は、上記感光体ドラム 3 1 上に形成される静電潜像を基にして転写紙 P 上に画像を形成する部位である。

【 0 0 3 3 】

感光体ドラム 3 1 には、上述したようにレーザビームの照射による静電潜像が形成されるが、その前提作業として当該感光体ドラム 3 1 表面全体を帯電部 3 2 によって一様に帯電させておく。現像部 3 3 は、前記静電潜像に対して帯電したトナーを付着させてこれを可視化する。転写部 3 4 では、別途給送されてくる転写紙 P 面に対して、前記トナーを転写・付着させ、該転写紙 P 面上にトナー像を形成する。

【 0 0 3 4 】

以下、感光体ドラム 3 1 上に対しては、分離部 3 5 が該感光体ドラム 3 1 に吸着した転写紙 P を分離し、クリーニング部 3 6 が前記転写作用後感光体ドラム 3 1 上に残ったトナーを清掃して清浄面を現出し、再び帯電部 3 2 による一様帯電及びレーザビーム照射による静電潜像の形成が行われ得るようにする。一方、転写紙 P については搬送機構 3 7 を介して定着部 3 8 へと送られる。定着部 3 8 は、熱ローラ 3 8 a 及び 3 8 b によって転写紙 P に熱及び圧力を加え、前記転写されたトナー像の定着を図って、画像が形成される。転写紙 P はこの後、転写紙排紙部 5 0 に設けられた数個のローラを介して、複写装置外部へと排紙される。こ

の時点において、原稿面に係る画像の、転写紙P面に対する「複写」が完了することになる。

【 0 0 3 5 】

ちなみに、本実施形態における複写装置においては、上記した感光体ドラム31から転写紙Pへのトナー像の転写を、転写紙Pの一方の面のみへ行うのではなく、その他方の面に対しても実施することが可能である。この場合においては、片面複写を終えた転写紙Pは転写紙反転部60へと搬送される。ガイド部61は、この転写紙反転部60と上記転写紙排紙部50とに関する転写紙Pの搬送経路切換を行う。ガイド部61が転写紙Pを図中下方に搬送するように切り換えられると、該転写紙Pは、反転ローラ62を介して反転部63へと搬出される。次に、転写紙Pが反転部63へ所定量送出された状態において、反転ローラ62を反転させ、該転写紙Pを反転搬送経路64へと搬送する。以下、転写紙Pは当該経路64を通過して、再び感光体ドラム31の上流側に到達する。このとき、感光体ドラム31面と対向する転写紙P面は、転写紙反転部60を通過する前に転写された面とは、別の面となっている。なお、一般的には、このように反転された転写紙Pに実際に画像形成を行う際、感光体ドラム31上には前記画像書込部20によって新たな画像情報の書き込みをなしておく。

【 0 0 3 6 】

転写紙搬送部40は、上記した画像形成部30とりわけその感光体ドラム31に対して転写紙Pを搬送する部位である。

【 0 0 3 7 】

転写紙Pは、段状に構成された複数の給紙カセット（給紙手段）41（図では、41₁、41₂、41₃の三つの給紙カセット）内の各々に設けられたトレイ42上に積層・載置される。これら給紙カセット41は、上記画像形成部30に転写紙Pを送出する際、すなわち画像形成する際には装置本体内に納まり、転写紙Pを補充する際には前記装置本体から引き出すことが可能なように構成されている。また、給紙カセット41₁、41₂及び41₃の各々については、例えば第一の給紙カセット41₁には「A4」、第二の給紙カセット41₂には「A3」等、サイズの異なる転写紙Pを対応させて収納したり、また、第一の給紙カセット4

1₁にはA4サイズの厚紙、第二の給紙カセット41₂には同サイズの薄紙等、紙種の別毎に対応させて、各々収納しておくことが可能である。

【0038】

このような状態において、複写実行時に転写紙Pに関するサイズの指定や紙種の指定があれば、それに従って、対応する給紙カセットから転写紙Pが繰り出され、図1に示す複数の搬送ローラ等の構成によって前記画像形成部30に向け、転写紙Pが搬送されることになる。

【0039】

また、本実施形態においては、上記したような構成となる給紙カセット41の他、転写紙Pを給紙する手段として、図1に示すように、手差トレイ41Hと、大量の転写紙Pを予めストックしておくことが可能な外部給紙手段41L（いわゆるLCT）とが設けられている。前者によれば、特別な転写紙やOHP等への画像形成を特別に行うような場合に対応することが可能となり、後者では大量の転写紙Pに対する連続した画像形成を行うことが可能となる。

【0040】

なお、図1においては、三つの給紙カセットに手差トレイ41H及び外部給紙手段41Lの都合5つを設ける場合を示したが、本発明において、設け得る給紙手段の数は、原理的に限定されるものではない。すなわち、給紙手段はいくつ設けてもよい。

【0041】

最後に、複写後処理部70は、上記転写紙搬送部40、画像形成部30を通過（表裏両面複写の場合には、転写紙反転部60をも通過）し、画像が形成された転写紙Pについて、その後処理を実施する部位である。

【0042】

この複写後処理部70は、より具体的に、画像が形成された後の転写紙Pに関し、ソーティング、ステープリング、パンチング等の各種処理を実施する。

【0043】

ここに、ソーティングとは、連続的に排紙される転写紙Pを所望の順序で並べ、あるいは当該順序に従って積層していくような処理である。例えば、上記自動

両面原稿搬送部 1 0 0 を利用する場合において、その原稿載置台 1 0 1 上に載置される原稿束の積層順序と同様となるように、「複数部数」の転写紙 P を所望の順序に配紙する場合が該当する。なお、このような場合においては、排紙位置を順次変更していくような処理を実施する等、複写後処理部 7 0 の連携動作を行う。

【 0 0 4 4 】

また、ステープリングとは、複数枚が積層された画像形成済みの転写紙 P に関し、その所定の位置に図示しない綴じ具を設け、当該転写紙 P を装丁する作業のことである。さらに、パンチングとは、上記ステープリングにおいて綴じ具を設けるのに代えて、複数枚積層された転写紙 P の所定位置に、後に綴じ紐等を通すための「装丁用の穴」を形成する作業のことである。

【 0 0 4 5 】

次に、上記機構的構成となる複写装置に関する電氣的な装置構成例について、図 2 を参照して説明する。上記した画像読取部 1 0、画像書込部 2 0、画像形成部 3 0、転写紙搬送部 4 0、転写紙反転部 6 0 及び複写後処理部 7 0 における各種機構等は、図 2 に示すように、中央制御手段（制御手段）C によって統括、制御されるようになっている。また、この中央制御手段 C には、入力手段 C 1、第 1 の第 1 の記憶手段 C 2、及びハード・ディスク・ドライブからなる第 2 の記憶手段（HDD）C 3 とが設けられている。

【 0 0 4 6 】

入力手段 C 1 の具体的構成としては、例えば図 3 に示されるような、周知のタッチパネル 9 0 を備えるもの等を採用すればよい。装置使用者は、このタッチパネル 9 0 上に示されている各種ウインドウないしアイコン等を指で押下・指示する等して、複写濃度や倍率、転写紙 P の出力設定等の変更を行うことができる。なお、このような場合においては、入力手段 C 1 は、操作者に対する装置の設定状況等を伝達する表示手段をも兼ねることとなる。本実施の形態においては、この表示手段において、以下に述べる [J O B] の内容、すなわち J O B 毎の画像データ及び設定データが表示されるようになっている。

【 0 0 4 7 】

また、第 1 の記憶手段 C 2 は、上記画像読取部 1 0 によって読み込まれた原稿面に係わる画像情報等を一時記憶させておく場合等に利用される。

【 0 0 4 8 】

第 2 の記憶手段 C 3 は、複数の J O B 内容を不揮発に記憶することができるようにされている。ここで、「J O B」とは、原稿から読み込んだ画像データと、該画像データに関する画像形成を実行する上で、画像形成装置を駆動するために必要となる動作環境条件である設定データとにより構成された「1 単位」の画像情報として定義される。

【 0 0 4 9 】

1 組の原稿束の画像データとは、当該原稿束を構成する各原稿の原稿面に記載されている内容（文字、絵柄等）のことである。また、設定データとは、換言すれば、上記画像データを出力する際の画像形成装置に関する制御条件のことである。具体的には、原稿又は転写紙 P に関する A 4 / B 5 等のサイズに係わる区別情報、同じく普通紙／厚紙／薄紙（種別）に関する区別情報、また、画像を転写紙 P 上に形成する際の当該画像の倍率又は画像濃度に係わる情報等が含まれる。更にまた、ステープルの実施／不実施等の画像形成での転写紙の後処理、すなわち転写紙 P の出力形態に係わる区別に関する情報等も含まれる」（図 3 参照）。

【 0 0 5 0 】

そして、当該 J O B に関する実際の出力時においては、例えば転写紙 P の紙種の別に関しては、該当する紙種の転写紙 P を積載する上記給紙カセット 4 1 の選択制御により、また、ステープルの実施／不実施に関しては上記複写後処理部 7 0 の制御形態を異ならせることにより、等と対応することになる。

【 0 0 5 1 】

なお、この J O B に係る設定は、図 3 に示すタブボタン 9 1 を指示して任意の「J O B 番号」を選択し、かつ図中右方に示されている原稿読込ボタン 9 2 を指示することにより、ある一の原稿束の画像データが読み取られることにより行われる。また、動作環境条件（設定データ）については、同じく図 3 に示されている各種アイコンを指示することによって、その設定が上記画像データの読み取りに伴って実施される。

【0052】

また、第2の記憶手段C3に対する、ある一のJOBに関する上記画像データ及び設定データの「記憶」は以下のように実現される。すなわち、一般に「複数の」JOBに関する当該画像情報が蓄えられている第1の記憶手段C2の中から、入力手段C1を介して所望のJOBを適宜選択することで、当該JOBの内容が第2の記憶手段C3へと複製されるようになっている。

【0053】

この際、当該複製を実行するためには、図3中の「モード切替」ボタンMを選択し、図4に示すような設定画面を表示させ、この設定画面中、「画像保存」ボタンM1を選択することにより実施するようにすればよい。なお、この画像保存ボタンM1によれば、図示されているように、第2の記憶手段C3として「PC」、すなわちパーソナルコンピュータ上の記憶手段を採用し得ることが示されている。また、当該ボタンM1によれば、第2の記憶手段C3からJOBの消去を行うことも可能である。

【0054】

第2の記憶手段C3には、このようにして複数のJOB内容を記憶させていくことが可能であるが、その際には、記憶させようとするJOBの一々に対し、「ファイル名」を付すことができる。また、当該JOBの読み出しの際に、画像データ等の内容が他人に安易に披見されることのないよう、「パスワード」を設定することが可能である。

【0055】

この第2の記憶手段C3の存在により、ここに記憶させた原稿束に係る画像情報は、常に、これを転写紙P上に形成することが可能となる。

【0056】

以下では上記構成例となる複写装置に基づく、本実施形態の作用効果について説明を行う。

【0057】

(JOB結合及び出力に係る機能)

これは、第2の記憶手段C3内に記憶された複数のJOBを選択して読み出し

、これら複数のJOBを一挙に出力（画像形成）する機能である。

【0058】

より詳しく言えば、まず、図5ステップS1及びS2に示すように、第2の記憶手段C3に記憶されている複数のJOBの中から、出力を実施しようとするJOBを、入力手段C1を用いて選択する。この選択されたJOBに関する画像情報（画像データ及び設定データ）は、第1の記憶手段C2上へ複製される。この際、上記で説明した図4に示す設定画面における「画像読み出し」ボタンM2を利用すればよい。

【0059】

次に、図5ステップS3に示すように、中央制御手段Cは、当該第1の記憶手段C2を参照し、前記選択がなされた各JOBを、いわば一個の「新たなJOB」とみなす（JOB結合）。このとき装置使用者が複数のJOBを選択する場合には、入力手段C1を介して、適宜、前記JOB結合する旨を指令することができる。

【0060】

そして、JOBの選択及び結合が完了したら、図5ステップS4に示すように、中央制御手段Cは、上記「新たなJOB」を構成する既選択の複数のJOB各々に関し、その各原稿束の画像データ及び設定データに基づいて、転写紙Pに対する画像形成を実施することになる。

【0061】

なお、この機能は、以下に説明する各機能を実現する上で、前提的な機能となるものである。

【0062】

（選択順序に則ったJOB結合及び出力に係る機能）

これは、上記したJOBの選択において、その選択された順番に則って、出力を実施する機能である。

【0063】

具体的には、図4に示した画像読み出しボタンM2を選択することにより表示させるようにした、例えば図6乃至図9に示すより詳細な選択・入力画面を利用

すると有効である。まず、図 6 において、図中左方に示されているのは、第 2 の記憶手段 C 3 内に記憶されている各 J O B を示すアイコン 9 3 である。これら各 J O B に関するアイコン 9 3 においては、例えば「A B C D 2 2 2 2 1999/11/17」等と示されているように、各々ファイル名が付されている。そして、この図 6 に示すような入力画面を用いた選択が、上記各 J O B を示すアイコン 9 3 を指で指示することにより行われる。

【 0 0 6 4 】

なお、J O B にパスワードが設定されている場合には、アイコン 9 3 として表示させる J O B として、図 6 に先立ち、図 1 0 のような画面を表示させ、当該画面においてパスワードを入力しなければならないような構成としておくといよい。

【 0 0 6 5 】

次に、図中中寄りに示されている矢印ボタン 9 4 を指示することによって、図 7 に示すように、図中右方に示されている既選択 J O B 表示エリア 9 5 に当該 J O B を移行させる。この既選択 J O B エリア 9 5 に表示された J O B は、すなわち第 1 の記憶手段 C 2 への複製が完了した J O B であることを表している（以上、図 5 ステップ S 1 及び S 2 に該当）。

【 0 0 6 6 】

そして、次なる選択を実施するときは、図 8 及び図 9 に示すような画面表示となる。すなわち、最初に選択した J O B の図中下方に、当該 J O B のアイコンを表示させるようにする（図 9 参照）。したがって、既選択 J O B 表示エリア 9 5 においては、選択された J O B が表示されるとともに、その選択の順番も併せて表示されていると見ることができる。つまり、ある J O B に関し、それが選択された順番は、当該 J O B が既選択 J O B 表示エリア 9 5 の図中上方から何番目に表示されているかを確認することにより、認識することができる。

【 0 0 6 7 】

ちなみに、一旦選択した J O B の第 1 の記憶手段 C 2 上からの削除は、既選択 J O B 表示エリア 9 5 において当該削除の対象となる J O B を指示し、先とは逆の矢印ボタン 9 4 を指示することによって実現される。なお、この機能を利用すれば、J O B の選択順序を変更することが可能であることが明らかである。

【 0 0 6 8 】

以上の選択が完了したら、既選択 J O B 表示エリア 9 5 に移行させた J O B の各々に関しては、上記したような「J O B 結合」を実施する（図 5 ステップ S 3 に該当）。そして、その出力は、当該エリア 9 5 において示されている順番に則って、順次実施される（図 5 ステップ S 4 に該当）。

【 0 0 6 9 】

このように本機能を利用するときには、選択の順番どおりに J O B の出力を実行することができる。

【 0 0 7 0 】

（既選択 J O B と選択されようとする J O B との設定データ不一致による画像形成の禁止及び警告発生に係る機能）

これは、上記のように各 J O B を選択する際に、既選択 J O B の内容を構成する設定データと、新たに選択しようとする J O B の設定データとが、判定部としての中央制御手段 C によって不一致と判断される場合には、これらの J O B 結合による画像形成を禁止し、かつその旨警告を発する機能である。

【 0 0 7 1 】

具体的には、上記図 7 に示した入力画面において、既選択 J O B であるファイル名「A B C D 1 1 1 1 1999/11/03」なる J O B に対し、次に選択しようとする J O B が図中左方のファイル名「A B C D 2 2 2 2 1999/11/17」なる J O B であるような場合において、両者の J O B における設定データのうち、例えば「ステープル実施／不実施」に係る設定が、前者では「実施」、後者では「不実施」と、異なる設定がなされているときには、図 1 1 ステップ T 1 乃至 T 3 に示すように、後者の J O B を選択した時点において、警告を発する。また、このとき、これらの J O B 結合による画像形成は禁止される。

【 0 0 7 2 】

このことにより、「ステープル実施／不実施」という相反する制御を実施することとなる設定データを各々有する J O B の結合・出力は禁止されることになる。すなわち、本実施形態においては、このような結合・出力を仮に実施したとすれば、発生する可能性の高い装置エラーを予め回避することが可能となり、よっ

て確実な装置運用を可能とするものである。

【 0 0 7 3 】

なお、本発明は、上記不一致の判断が、「ステープル実施／不実施」に係る設定データのみに基づいて実施される形態に限定されるものではない。一般的に言えば、二以上のJOBを結合し、これを一挙に出力する際に、装置運転上障害となるような設定データ、あるいは、「複写装置に対し相反する制御を実施することとなる」設定データについて、「不一致の判断」を実施すればよい。

【 0 0 7 4 】

このような例としては、上記「ステープル実施／不実施」の他に、例えば、①転写紙Pのサイズが異なる設定データを各々のJOBが有する場合、②紙種の異なる設定データを各々のJOBが有する場合、③画像解像度の異なる設定データを各々のJOBが有する場合、④混載原稿モードが選択されているJOBとそうでないJOBの場合、⑤異なるページ編集関連の応用機能が選択されているJOBの組み合わせ、等がある。

【 0 0 7 5 】

ここで、③における「画像解像度」とは、例えば400dpi (dot per inch) と600dpiというように、画像形成の緻密さを規定するものであり、具体的には、上記機構例における半導体レーザから発振するレーザの、感光対ドラム31上における走査間隔の変更等により実現されることになる。また、④における「混載原稿モード」とは、例えばA4サイズとB5サイズからなる原稿束が上記原稿載置台101に載置されている場合に、所定の倍率を適用する等して、両者ともA3サイズの転写紙Pに対し画像形成を実施するような機能をいう。

【 0 0 7 6 】

また、⑤における「ページ編集関連の応用機能」とは、インターシート機能、章分け機能、合成機能、小冊子形式に係る画像形成機能、OHP合紙に係る画像形成機能、差込ページに係る画像形成機能、等が該当する。これらに関する簡単な説明を、以下の表1にまとめておく。

【 0 0 7 7 】

【表 1】

インター シート機能	複数枚の原稿束に関する画像形成を行う中で、表紙や途中の区切りに色紙や白紙をそのまま挿入、あるいは原稿複写を実施した転写紙を挿入する機能
章分け機能	原稿束を構成する原稿に関し、章分け（第 1 章、第 2 章等）設定を実施し、転写紙に対する画像形成を行う中で当該章が変更する場合には、その変更時、画像形成が、必ず転写紙の「表面」に対し実施される機能
合成機能	複数の原稿に記載されている画像を、適当な縮小倍率を適用する等により、1 枚の転写紙上に対し画像形成する機能
小冊子形式 に係る画像 形成機能	例えば週刊誌のように、複数枚の転写紙を、積層し中央部を綴じ合わす「小冊子状」に装丁することを想定し、これを「本」として読む場合に、1 枚 1 枚の転写紙に対し適当な画像形成を実施する機能。例えば、全 12 頁の小冊子を想定するときには、1 枚目の転写紙表面には、原稿の 1 頁目及び 12 頁目を複写する等となる。
OHP 合紙 に係る画像 形成機能	ある画像を OHP 上に対し形成するとともに、それと同一画像を形成した転写紙あるいは単なる白紙を、上記 OHP と同時に出力する機能
差込ページ に係る画像 形成機能	前記自動原稿両面搬送部 1 0 0 から供給される原稿束に関する画像形成を実施する中で、上記プラテンガラス 1 1 上に載置された原稿に関する画像形成を実施した転写紙を挿入して出力する機能

【 0 0 7 8 】

さて、上記のような場合においては、JOB 選択時に警告を発し画像形成を禁止する、ということに加え、次のような機能を備えておくと、装置使用者にとっ

てより便宜である。

【 0 0 7 9 】

まず第一に、図 6 中左方における第 2 の記憶手段 C 3 内に記憶されている J O B に関する表示形態について、選択されれば上記警告の発生対象となる J O B とそうでない J O B との該表示形態を異ならせるようにしておく为好ましい。

【 0 0 8 0 】

つまり、図 7 に示すように、ファイル名「 A B C D 1 1 1 1 1 999/11/03 」なる J O B がまず選択されたときには、中央制御手段 C は、当該 J O B の設定データと、残るアイコン 9 3 によって示されている J O B の設定データとの比較参照を実施し、「不一致」であると判断する J O B (アイコン 9 3) の表示に関しては、例えば「網掛け表示」とする、等とする。

【 0 0 8 1 】

このようにすれば、装置使用者は、 J O B 結合をなし得ない (選択禁止である) J O B の存在を予め知ることができる。

【 0 0 8 2 】

また第二に、 J O B を選択した際に警告を寄せられた、あるいは上述したように、選択禁止である J O B が存在する (「網掛け表示」されている)、等の場合において、如何なる設定データの不一致が当該警告あるいは当該選択禁止の原因となっているかが分かれば、装置使用者にとってより便利である。したがって、上記表示手段において、 J O B の内容、すなわち設定データが表示されるようになっているとなおよい。

【 0 0 8 3 】

具体的には、上記選択時、警告の寄せられた時点で、あるいは「網掛け表示」されたアイコン 9 3 が存在するときに、当該 J O B を指定し、かつ図 6 に示したジョブチェックボタン 9 6 を指示することにより、図 1 2 に示すようなチェック画面が表示されるような構成としておき、その設定データの確認がなされるようにしておく为好ましい。またさらに、この設定データの表示時には、当該選択禁止された理由となる設定データについての表示形態が、上記同様、例えば「網掛け表示」とされる等、他のものとは異なるようにされていれば、なお好ましいことは

言うまでもない。

【 0 0 8 4 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明の画像形成装置によれば、複数の J O B を選択、結合、及び出力する際に関し、これら一連の作業を、より操作性よく実施することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本実施形態に係る複写装置の構成例を示す概要図である。

【図 2】 本実施形態に係る複写装置の電氣的な構成例を示す概要図である。

【図 3】 本実施形態に係る入力手段の具体的構成例を示す概要図である。

【図 4】 第 2 の記憶手段への J O B の保存又は読み出し等を行うための画面表示例を示す説明図である。

【図 5】 本実施形態に係る J O B 選択、結合及び出力の流れを示すフローチャートである。

【図 6】 J O B 選択の様子を示す説明図である。

【図 7】 1 番目の J O B が選択された様子を示す説明図である。

【図 8】 2 番目の J O B を選択しようとする様子を示す説明図である。

【図 9】 2 番目の J O B が選択された様子を示す説明図である。

【図 1 0】 パスワード入力画面の表示例を示す説明図である。

【図 1 1】 図 4 とは異なる J O B 選択、結合及び出力の流れを示すフローチャートである。

【図 1 2】 J O B の設定データの内容を表示する画面構成例を示す説明図である。

【符号の説明】

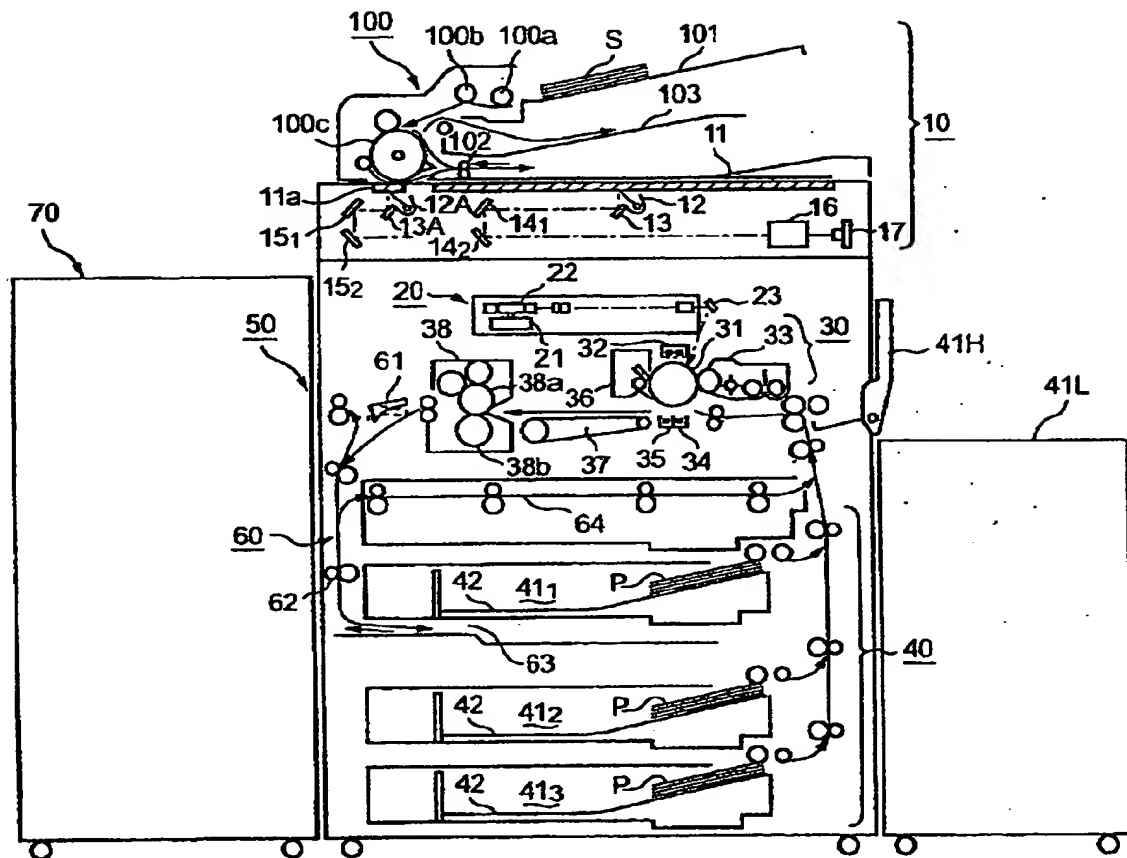
- 1 0 画像読取部
- 2 0 画像書込部
- 3 0 画像形成部
- 4 0 転写紙搬送部

- 5 0 転写紙排紙部
- 6 0 転写紙反転部
- 9 0 タッチパネル（入力手段兼表示手段）
 - C 中央制御手段（制御手段）
 - C 1 入力手段（本実施形態において、表示手段を兼ねる）
 - C 2 第 1 の記憶手段
 - C 3 第 2 の記憶装置
 - P 転写紙

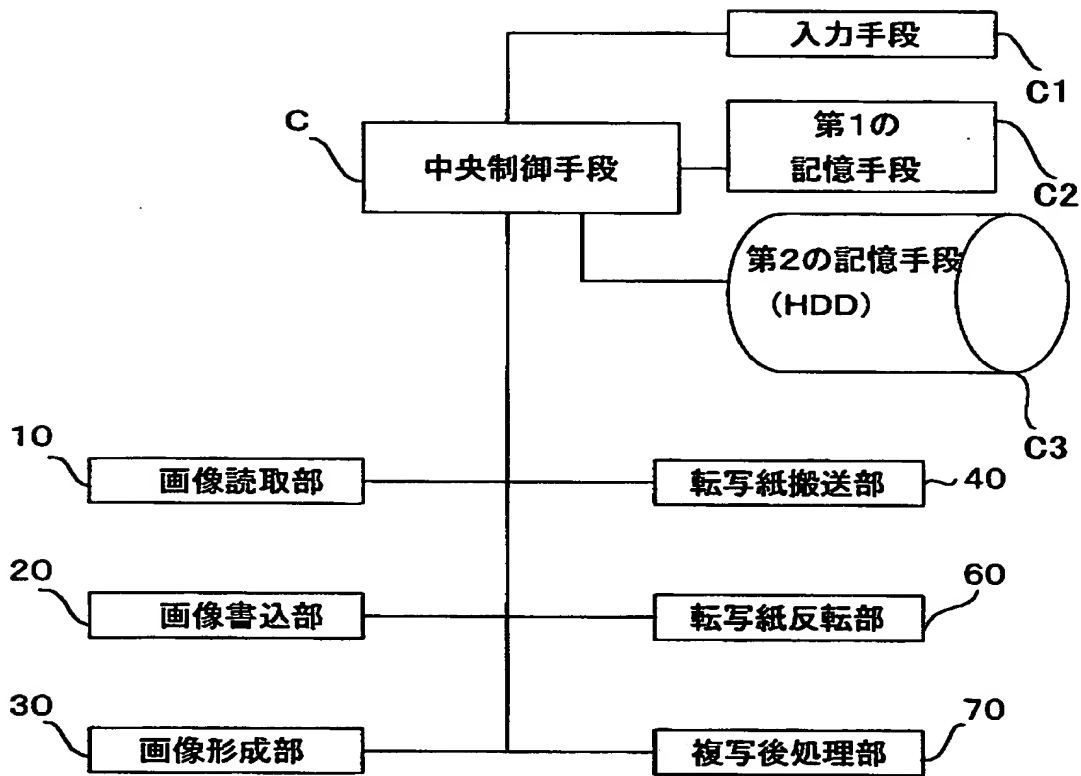
【書類名】

図面

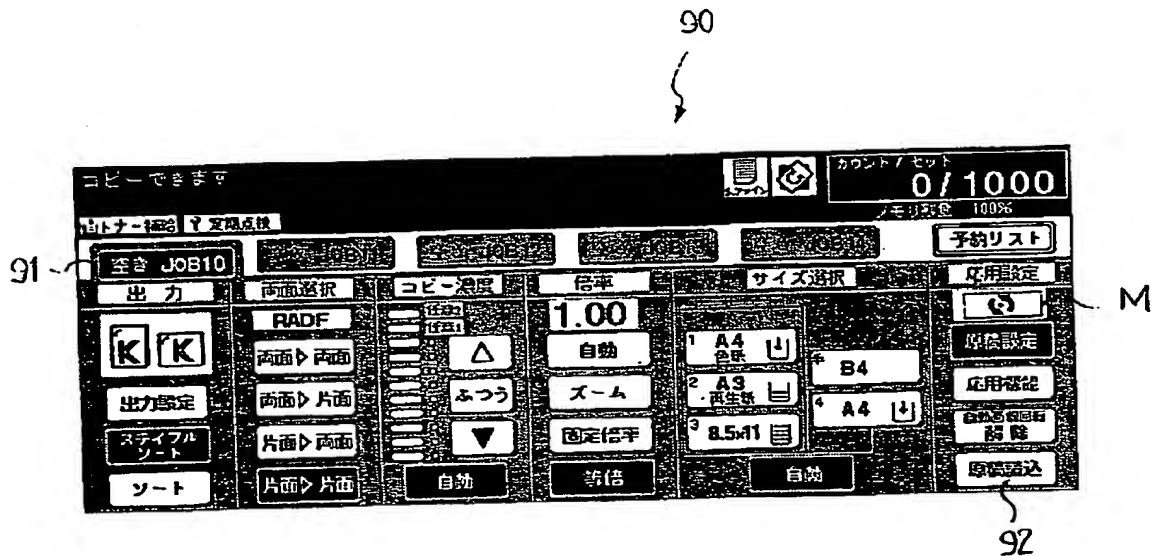
【図 1】



【図 2】

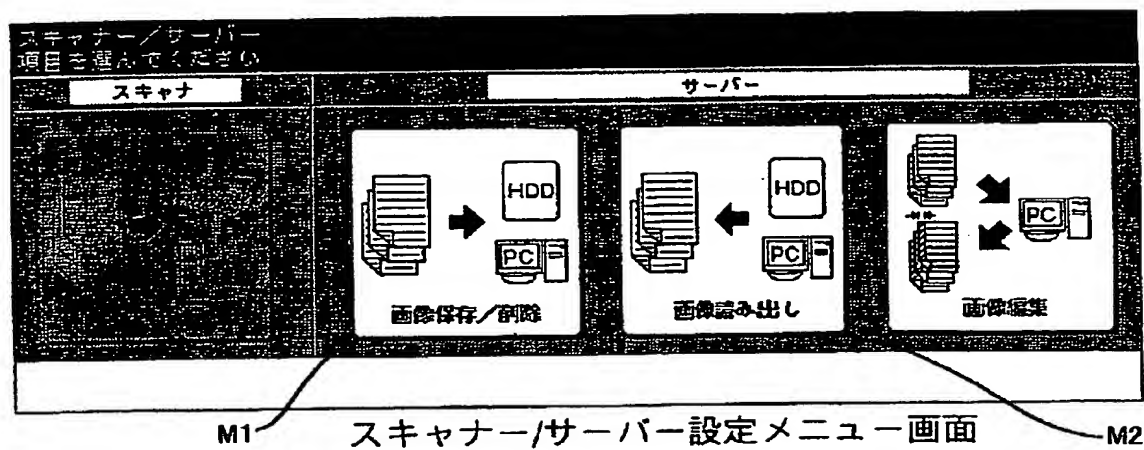


【図 3】

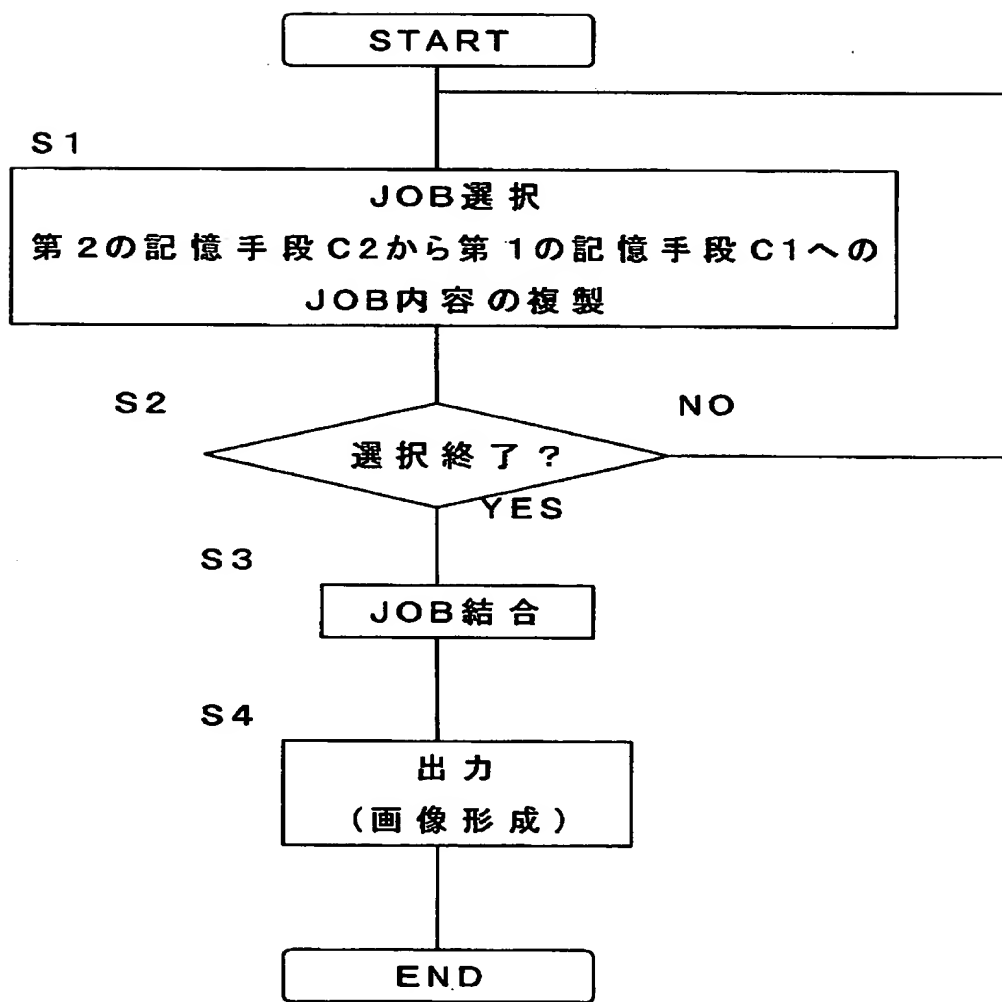


BEST AVAILABLE COPY

【図4】



【図5】



【図6】

ジョブを選択してください

AECD0111 1999/11/03	<input type="button" value="→"/> <input type="button" value="←"/>	<input type="text"/>
ABCD2222 1999/11/17		
EFGH3333 1999/11/19		

【図7】

ジョブを選択してください

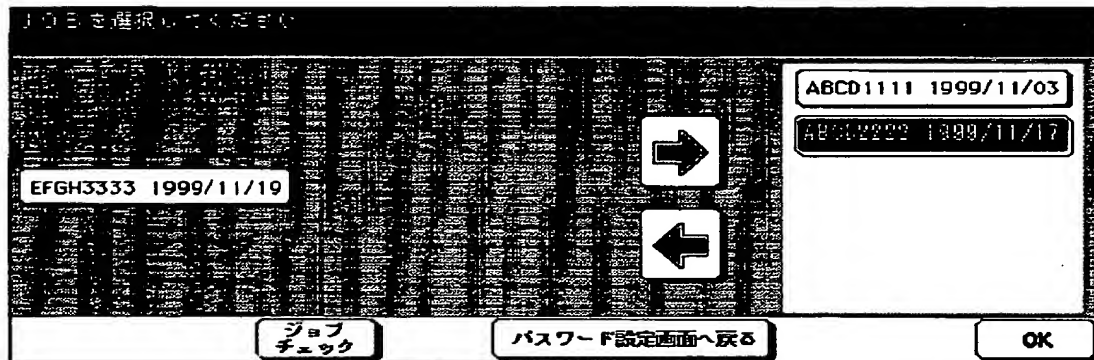
ABCD2222 1999/11/17	<input type="button" value="→"/> <input type="button" value="←"/>	ABCD1111 1999/11/03
EFGH3333 1999/11/19		<input type="text"/>

【図8】

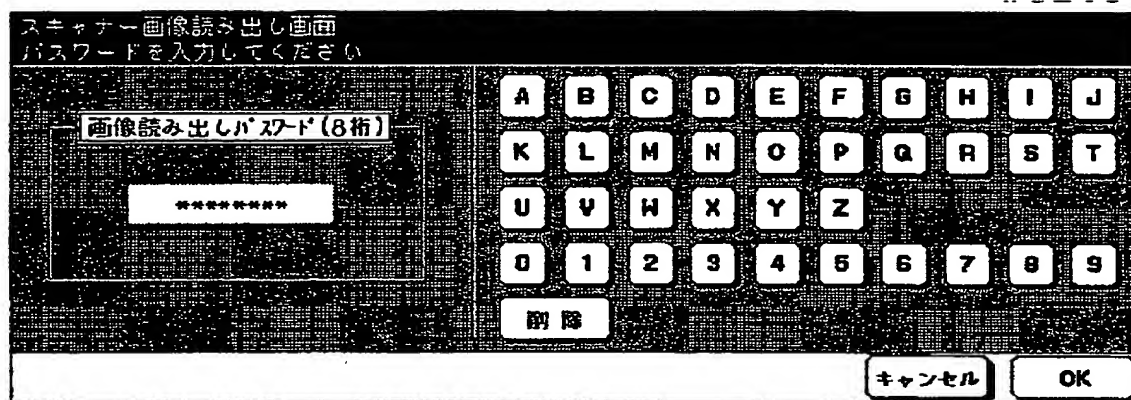
ジョブを選択してください

ABCD0022 1999/11/17	<input type="button" value="→"/> <input type="button" value="←"/>	ABCD1111 1999/11/03
EFGH3333 1999/11/19		<input type="text"/>

【図9】

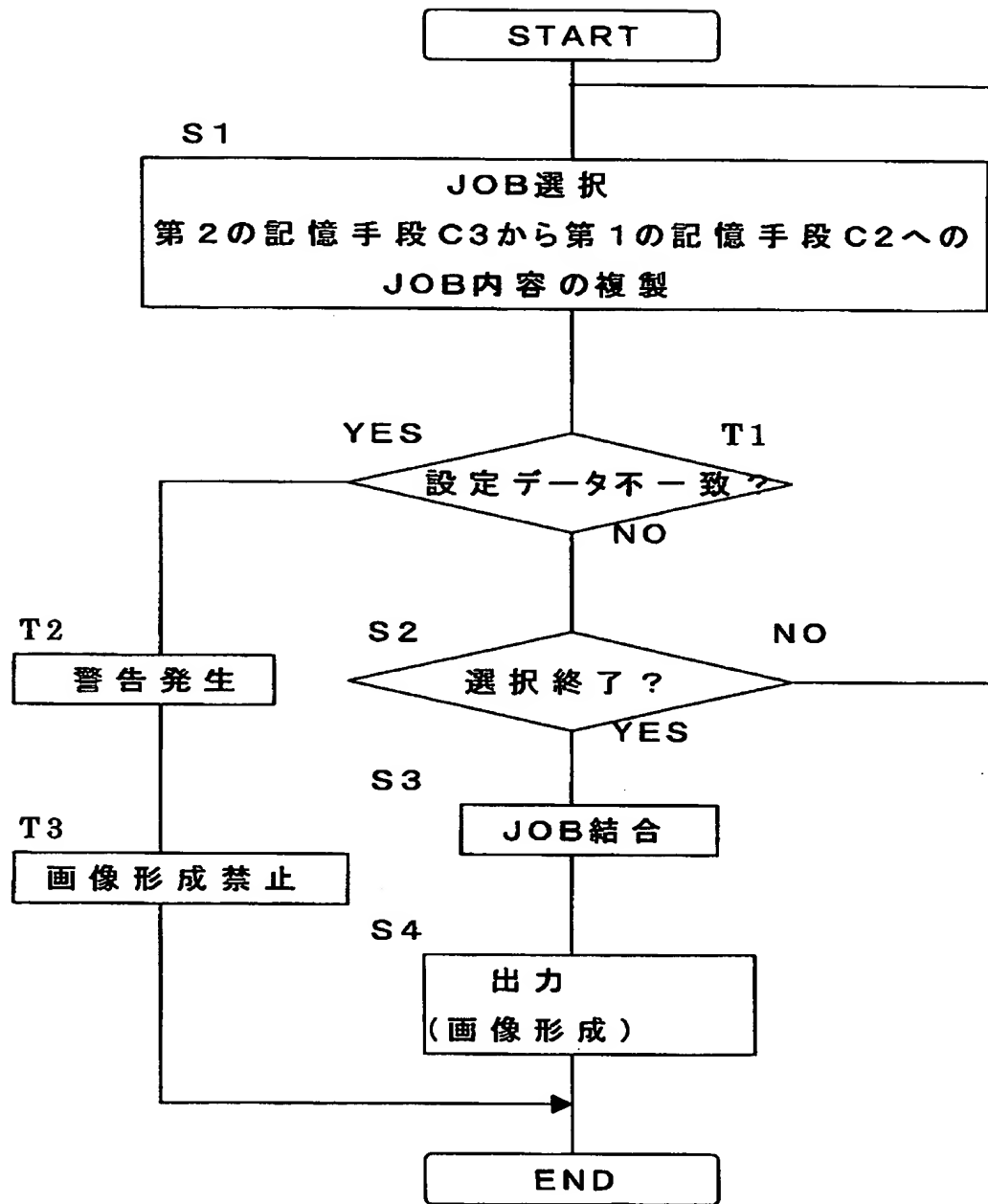


【図10】



画像読み出しパスワード設定画面

【図11】



【図 1 2】

設定確認モード	
【基本機能設定】	【応用機能設定】
コピー枚数 1	シフト 表 10mm 裏 10mm
コピーモード 片面-両面 RADF	原稿画質 写真
コピー濃度 <input type="checkbox"/> 濃 <input checked="" type="checkbox"/> 標準 <input type="checkbox"/> 薄	インターシート F/2/3/4/5/E
倍率 1.00	
ペーパーサイズ A4 A4	
紙質種 --- 再生紙	
フィニッシャー ステイブルソート	
<div>設定変更</div> <div>確認コピー</div> <div>終了</div>	

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 J O B の選択、結合及び出力の一連の作業を操作性よく実現する画像形成装置を提供する。

【解決手段】 本発明の画像形成装置は、原稿束毎の画像情報の各々を一単位の J O B として一時記憶する第 1 の記憶手段、該記憶手段から任意に選択された前記 J O B を不揮発に記憶する第 2 の記憶手段、該第 2 の記憶手段に記憶された前記 J O B を順次選択する入力手段、そして、その選択された J O B に係る前記原稿束の画像情報に基づいて、当該原稿束に係る画像を、当該選択された順番に則って、前記記録材に対し順次形成する制御手段とを有する。また特に、前記制御手段は、各々が異なる設定データを有する複数の J O B が選択されるときには、それら J O B の結合による画像形成を予め禁止し、また警告を発する機能を備えている。

【選択図】 図 1 1

認 定 ・ 付 加 情 報

特許出願の番号	特願 2 0 0 0 - 1 7 4 5 4 6
受付番号	5 0 0 0 0 7 2 2 6 3 4
書類名	特許願
担当官	第二担当上席 0 0 9 1
作成日	平成 1 2 年 6 月 1 2 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成12年 6月 9日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001270]

1. 変更年月日 1990年 8月14日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

氏 名 コニカ株式会社